KPMG

cutting through complexity™

Samen veilig naar de cloud

Hoger onderwijs cloud-vendordag

SURFnet (Utrecht)

Woensdag 21 september 2011

ing. Jeroen Vlieg CISSP CISA CISM

Doelstelling en agenda

Doelstelling van de presentatie

Verantwoord de cloud in op basis van gezamenlijk inzicht in de risico's

Agenda

Cloud?

Recente trends en ontwikkelingen

Best practices (cloud adoptie/implementatie)

Analyse 'toepassing cloud services binnen het Nederlandse hoger onderwijs'

Uitdagingen in de cloud (security en privacy)

Vervolgstappen

Vragen / discussie

© 2011 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is een dochtermaatschappij van KPMG Europe LLP en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative ('KPMG International'), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Nederland. De naam KPMG, het logo en 'cutting through complexity' zijn geregistreerde merken van KPMG International.

Cloud: neologisme?

"The interesting thing about cloud computing is that we've redefined cloud computing to include everything that we already do. I can't think of anything that isn't cloud computing with all of these announcements. When is this idiocy going to stop?"

Larry Ellison

© 2011 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is een dochtermaatschappij van KPMG Europe LLP en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative ('KPMG International'), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Nederland. De naam KPMG, het logo en 'cutting through complexity' zijn geregistreerde merken van KPMG International.

Cloud: alles én niets!

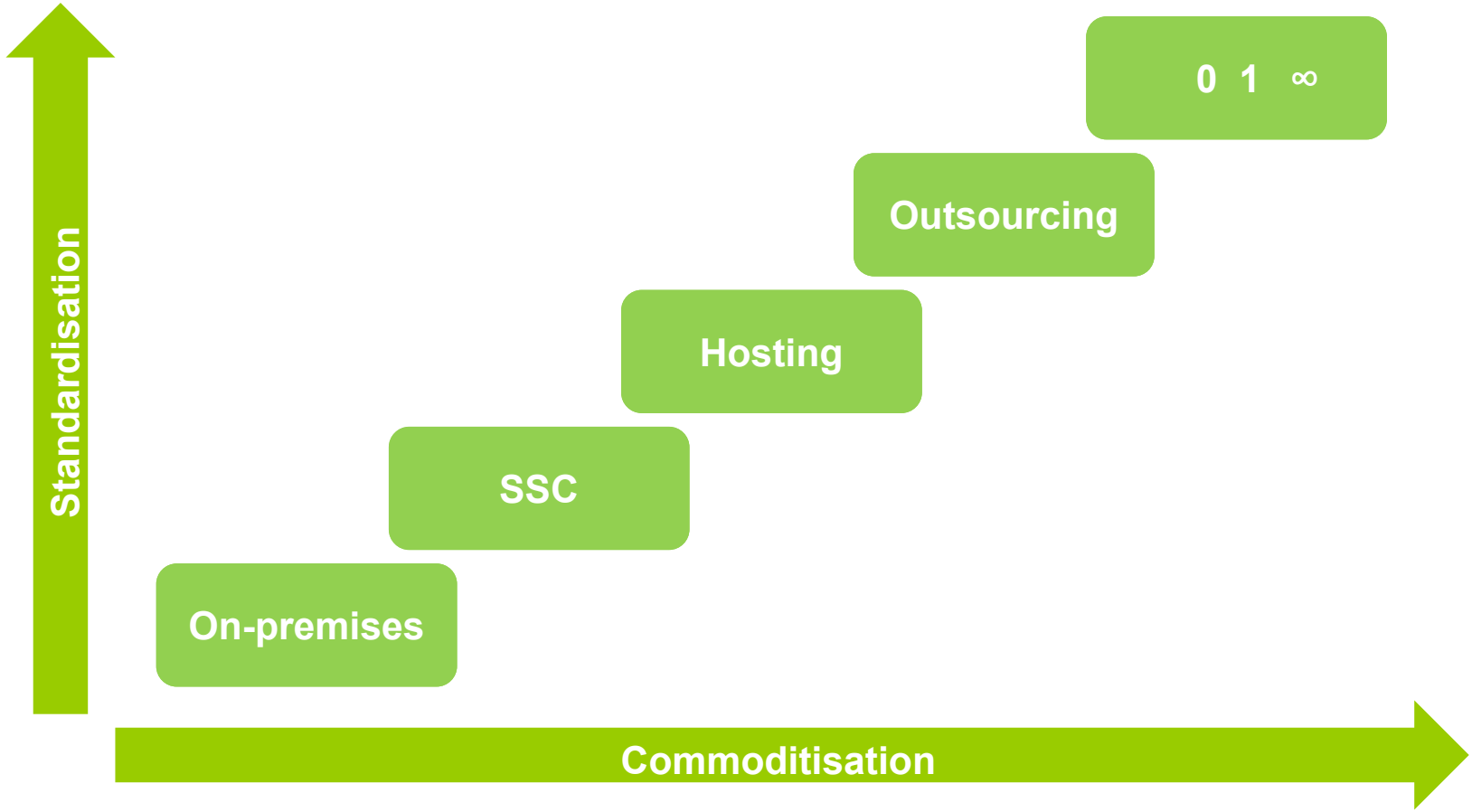
Cloud computing is een allesomvattende (en daardoor betekenisloze) term

We zien een paradigmaverschuiving van ‘on-premise IT’ naar externe dienstverlening

- ‘Commoditization’ – portfoliobeheer, standaardisatie van IT middelen
- Centralisatie – SSC, hosting, (out)sourcing, externe cloud
- Enorme investeringen door de ICT industrie in breed pakket aan externe clouddiensten

© 2011 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is een dochtermaatschappij van KPMG Europe LLP en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative (‘KPMG International’), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Nederland. De naam KPMG, het logo en ‘cutting through complexity’ zijn geregistreerde merken van KPMG International.

Cloud: paradigmaverschuiving

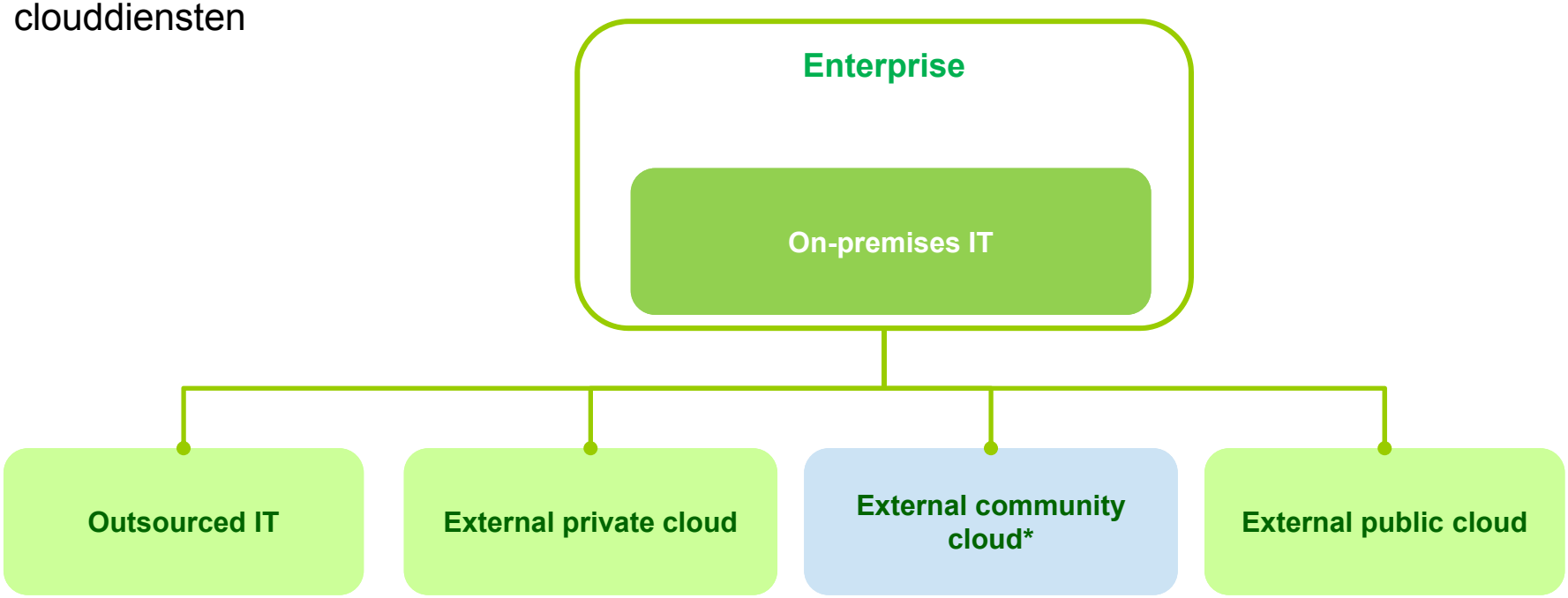


© 2011 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is een dochtermaatschappij van KPMG Europe LLP en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative ('KPMG International'), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Nederland. De naam KPMG, het logo en 'cutting through complexity' zijn geregistreerde merken van KPMG International.

Cloud: onderdeel van hybride ICT landschap

De ICT omgeving van de komende jaren is een hybride omgeving

- Markt voor externe clouds is marginaal
- Groei externe cloud diensten kan echter niet worden genegeerd
- De toekomstige ICT omgeving is een hybride omgeving met een groeiende rol voor externe clouddiensten



*** doelgroep: SURF instellingen met soortgelijke behoeften en systemen**

© 2011 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is een dochtermaatschappij van KPMG Europe LLP en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative ('KPMG International'), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Nederland. De naam KPMG, het logo en 'cutting through complexity' zijn geregistreerde merken van KPMG International.

Recente trends en ontwikkelingen

Focus van klant verschuift naar regie

Outsourcing vaker op basis van risicogebaseerde aanpak

Outsourcing van bedrijfskritische applicaties (zoals ERP) wordt niet langer geschuwd

Identity management - en directory diensten blijven ‘on-premise’ of worden juist weer ge-insourced

© 2011 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is een dochtermaatschappij van KPMG Europe LLP en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative (‘KPMG International’), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Nederland. De naam KPMG, het logo en ‘cutting through complexity’ zijn geregistreerde merken van KPMG International.

Lessons learnt / best practices (1/2)

1. Ken uzelf

Besteed alleen uit als processen onder controle zijn

Weet welke gebruikers bij welke gegevens mogen

Zorg voor integratie van cloud met huidige omgeving (zowel technisch als procesmatig)

Formuleer heldere criteria

2. Ken uw markt

Volg marktontwikkelingen op de voet (technieken, standaarden, ..)

© 2011 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is een dochtermaatschappij van KPMG Europe LLP en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative ('KPMG International'), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Nederland. De naam KPMG, het logo en 'cutting through complexity' zijn geregistreerde merken van KPMG International.

Lessons learnt / best practices (2/2)

3. Ken uw leverancier

Achterhaal trackrecord

Dwing open standaarden voor interoperabiliteit af

Ken beleid ten aanzien van open-source

Stel contractuele garanties op

Verkrijg inzicht in investeringsbereidheid in (hoger) onderwijs

Stuur op performance

Verkrijg inzicht in achterliggende (cloud) afhankelijkheden

Weet aan welke eisen uw data moeten voldoen

Eis ondersteuning op EU/NL niveau

© 2011 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is een dochtermaatschappij van KPMG Europe LLP en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative ('KPMG International'), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Nederland. De naam KPMG, het logo en 'cutting through complexity' zijn geregistreerde merken van KPMG International.

Toepassing van cloud services in het hoger onderwijs

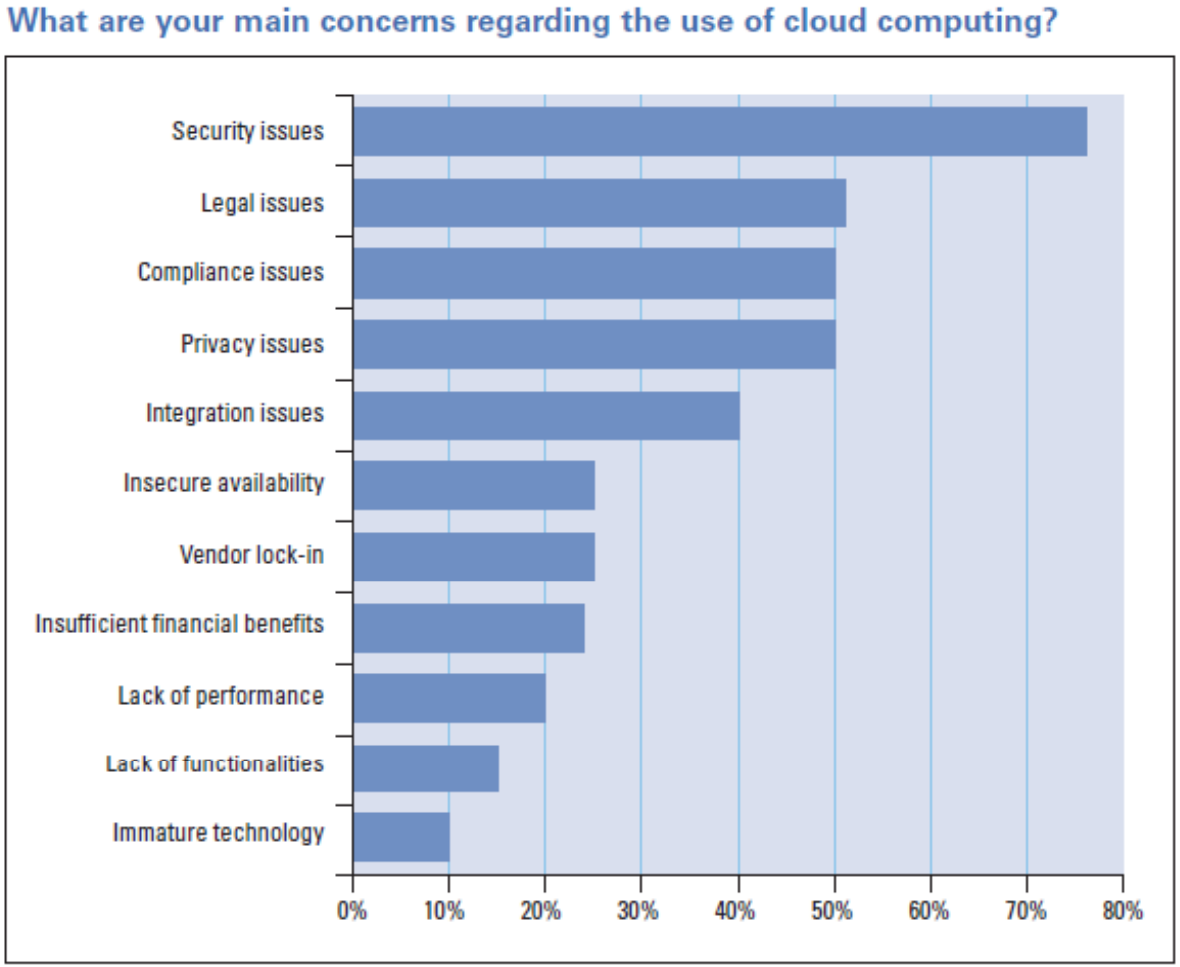
- Realistische doelstellingen
- Nu of nooit
- Gezamenlijk optrekken
- Vertrouwen creëren
- Centraal knooppunt
- Verder bouwen op gelegd fundament
  - Integratielaag (SURFconext)
  - Identitymanagement & federatie (SURFfederatie)
- Zowel aanbieders als afnemers van clouddiensten
- Cummunity cloud
- Any place, any time, any device
- Exit strategie (dataportabiliteit)

- Cloud onvermijdelijk? Cloud first?
- Continue volgen van markt?
- Hoe dik mag de integratielaag (maximaal) worden?
- Overdimensionering governance aan advieskant?

© 2011 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is een dochtermaatschappij van KPMG Europe LLP en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative ('KPMG International'), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Nederland. De naam KPMG, het logo en 'cutting through complexity' zijn geregistreerde merken van KPMG International.

Uitdagingen op gebied van security en privacy in de cloud

Wat zien de CEO's als uitdagingen?



Source: KPMG the Netherlands, 2010

© 2011 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is een dochtermaatschappij van KPMG Europe LLP en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative ('KPMG International'), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Nederland. De naam KPMG, het logo en 'cutting through complexity' zijn geregistreerde merken van KPMG International.

Uitdagingen op gebied van security en privacy in de cloud

Enkele praktijkvoorbeelden

- Duizenden klanten verloren hun cloud gegevens ten gevolge van het ‘Sidekick disaster’ bij Microsoft/T-Mobile (2009)
- Botnet incident bij Amazon EC2 infecteerde computers van diverse klanten met privacyschending tot gevolg (2009)
- Gmail voor enkele uren onbeschikbaar als gevolg van een onbekende storing (2010)
- Gmail (blijkbaar) gehackt door ‘Aurora’ (2010)
- Netwerkproblemen bij GoGrid hadden grote impact op de beschikbaarheid van hun dienstverlening (2011)
- Hotmail verloor voor twee dagen aan emails (2011)
- Salesforce.com gedurende 30 minuten onbereikbaar als gevolg van een onbekende storing (2011)
- Klantdata gecompromitteerd als gevolg van Amazon EC2 services crash (2011)

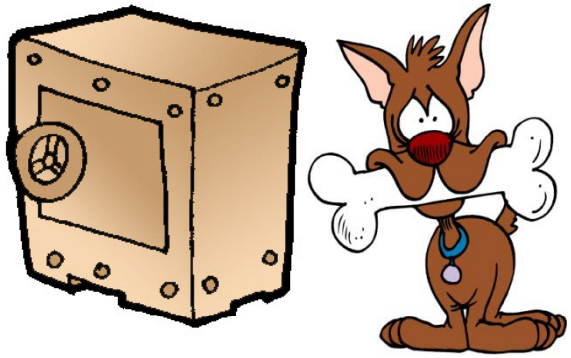
- Dropbox, Comodo, Diginotar, GlobalSign,..

© 2011 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is een dochtermaatschappij van KPMG Europe LLP en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative (‘KPMG International’), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Nederland. De naam KPMG, het logo en ‘cutting through complexity’ zijn geregistreerde merken van KPMG International.

Uitdagingen op gebied van security en privacy in de cloud

Een snelle vergelijking:

van



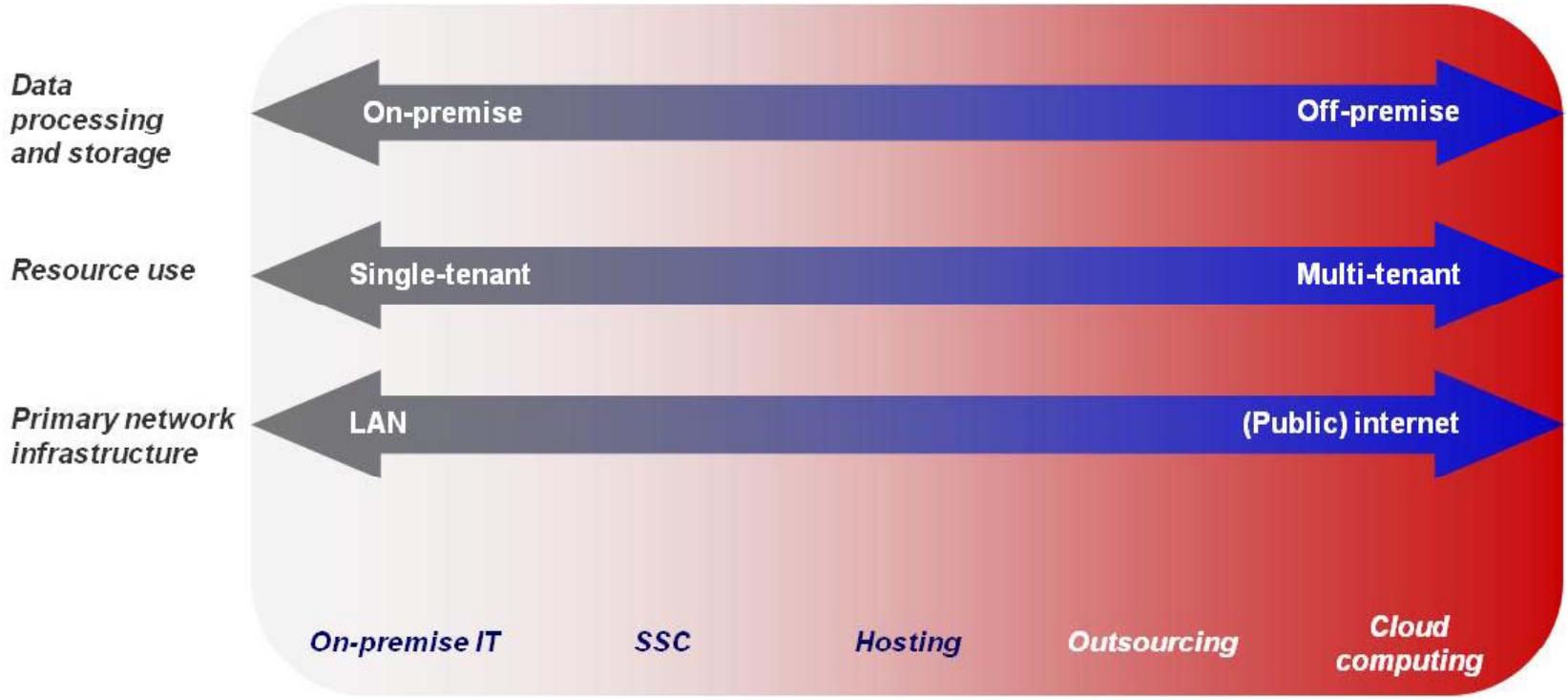
naar

© 2011 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is een dochtermaatschappij van KPMG Europe LLP en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative ('KPMG International'), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Nederland. De naam KPMG, het logo en 'cutting through complexity' zijn geregistreerde merken van KPMG International.

Uitdagingen op gebied van security en privacy in de cloud

Risicoprofiel van de cloud

- Locatie van IT middelen en data (multi-tenancy)
- Gebruik van (IT) middelen (integratie)
- Onderliggende (netwerk)infrastructuur (publiek internet, pki)



© 2011 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is een dochtermaatschappij van KPMG Europe LLP en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative ('KPMG International'), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Nederland. De naam KPMG, het logo en 'cutting through complexity' zijn geregistreerde merken van KPMG International.

Vervolgstappen

Focus op key security risks – probeer niet alle mogelijke beveiligingsrisico's te beperken

Ontwikkel een uitgebreid cloud security assessment framework – hiermee wordt voorkomen dat risico's t.a.v. technologie of de cloud leverancier onopgemerkt blijven

Sluit gedegen contracten/SLA's met CSP's af met daarin eisen over terugkoppeling van kritieke security onderdelen in hun infrastructuur

Hanteer gepaste zorgvuldigheid (due diligence) bij benaderen van partijen (zowel initieel als continu) – Denk hierbij aan risk assessments en data-handling practices

Centraliseer het cloud computing dienstaanbod (intern en/of extern) middels één servicecatalogus – biedt hierbij een aanbod van verschillende leveranciers (en onderaannemers) op basis van beveiligingscapaciteiten

Ontwikkel eigen cloud security standaard

Spreek alle verantwoordelijkheden van leverancier en eigen onderneming ten aanzien van (gegevens)beveiliging duidelijk uit

Neem juridische -, beveiligings – en audit aspecten vooraf mee in het traject

© 2011 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is een dochtermaatschappij van KPMG Europe LLP en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative ('KPMG International'), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Nederland. De naam KPMG, het logo en 'cutting through complexity' zijn geregistreerde merken van KPMG International.

Discussie

Welke toepassingsmogelijkheden en onmogelijkheden zien we zelf?

Hoe verzorgen we wereldwijde interoperabiliteit?

Hoe bewaken we de gehele cloudketen (door de vele onderaannemers)?

Waarom heeft IT-uitbesteding niet eerder een vlucht in het hoger onderwijs genomen?

Hoe ziet governance eruit in operationele situatie bij instellingsoverschrijdende cloudtoepassingen?

Hoe vertrek je weer beheerst (en met je data) bij niet-presterende of omgevallen cloudleverancier?

Ziet uw IT-organisatie de cloud als zegen of bedreiging?

© 2011 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is een dochtermaatschappij van KPMG Europe LLP en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative ('KPMG International'), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Nederland. De naam KPMG, het logo en 'cutting through complexity' zijn geregistreerde merken van KPMG International.

Bedankt voor uw aandacht

Deze presentatie is verzorgd door Jeroen Vlieg in samenwerking met:

Ronald Koorn

Partner

KPMG Advisory N.V.

Koorn.ronald@kpmg.nl

+31 (0)30 658 21 59

Mike Chung

Senior Manager

KPMG Advisory N.V.

Chung.mike@kpmg.nl

+31 (0)6 1455 9916

© 2011 KPMG Advisory N.V., ingeschreven bij het handelsregister in Nederland onder nummer 33263682, is een dochtermaatschappij van KPMG Europe LLP en lid van het KPMG-netwerk van zelfstandige ondernemingen die verbonden zijn aan KPMG International Cooperative (‘KPMG International’), een Zwitserse entiteit. Alle rechten voorbehouden. Gedrukt in Nederland. De naam KPMG, het logo en ‘cutting through complexity’ zijn geregistreerde merken van KPMG International.